引用格式：杨斌, 石彪. 智库双螺旋法在智库研究实践应用中的理论思考. 中国科学院院刊, 2022, 37(6): 729-735.
Yang B, Shi B. Theoretical thinking on practical application of double helix methodology in think tank research. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2022, 37(6): 729-735. (in Chinese)

智库双螺旋法在智库研究实践应用中的理论思考

杨 斌 石 彪*
中国科学院科技战略咨询研究院 北京 100190

摘要 智库双螺旋法将智库研究视为一个相对独立且具有特殊性的研究主题，从智库研究的解析、融合和还原过程，基于DIIS的过程融合法和MIPS的逻辑层次法相互迭代，分析二者螺旋的耦合关系，并从时空域特征出发，形成一套完整而又系统的理论框架和方法论体系。该方法来源于创立者长期的战略和政策研究实践，也有效地应用于多个国家重大研究专项、国家高端智库项目和若干主题研究领域。在智库双螺旋法的实践应用中还存在诸多需要探讨的理论问题，文章从认识论角度提出需要消除方法使用中的认识误区，理解方法在智库工作中的真正作用，同时筑牢知识根基，根据研究问题赋予专业内容；在实践层面，要掌握智库双螺旋法在智库分析中的切入节点，避免平均用力，防止无限嵌套；就研究主体而言，要跳出自身的思维局限，不断拓展智库双螺旋法的使用场景，创造真正的智库价值。文章从理论层面对智库双螺旋法实践应用的思考，旨在探究智库研究规律，发展新的智库理论方法，构建智库研究范式，将智库双螺旋法研究不断推向深入。

关键词 智库双螺旋法，决策咨询，范式，智库价值

DOI 10.16418/j.issn.1000-3045.20220324003

中国特色新型智库的发展迫切需要科学的理论方法和专门的研究范式，从而为服务决策提供前瞻咨询建议和系统解决方案，并不断产出高质量的智库成果。中国科学院科技战略咨询研究院潘教峰根据多年战略与政策研究的经验和实践，提出智库双螺旋结构，即智库双螺旋法。智库双螺旋法在智库研究的问题导向、证据导向和科学导向的内在要求下，将智库研究外化为解析、融合、还原的外循环过程和“过程融合法”“逻辑层次法”相互作用的内循环过程。双螺旋研究环节按照“收集数据（data）—揭示信息（information）—综合研判（intelligence）—形成方案（solution）”（DIIS）展开；研究逻辑遵循“机

* 通信作者
修改稿收到日期：2022年5月20日

理分析（mechanism analysis）—影响分析（impact analysis）—政策分析（policy analysis）—形成方案（solution）”（MIPS）推演，两者相互嵌合、循环迭代，并从时空域特征出发，构建对智库研究的完整而系统的理论框架和方法论体系[1]。智库双螺旋法从认识论出发，基于哲学角度为整体认识和把握智库问题提供了“解析—融合—还原”的本源性研究思路；从方法论出发，基于科学角度总结智库研究的规律，从研究环节和研究逻辑层面凝练归纳智库研究所需遵循的规则；从实践论出发，基于应用角度为智库开展对具体问题的研究提供相应的方法和工具，为智库研究的解决方案提供支撑[2]。智库双螺旋法为建设中国特色新型智库提供了认知视角和理论依据，是探索和确立智库研究范式的一项系统性的、开拓性的工作，其强大的生命力体现在实践应用中。

1 消除认识误区，科学高效开展智库研究

智库研究实践中，很多人认为没有理论方法依旧可以进行决策咨询，如果不考虑研究质量和效率，这种观点本身并没有问题。现实世界中，实践往往先于理论，这符合辩证法的一般原理。例如：人类管理的实践比管理作为一门学科的历史要久远得多，因此不能说没有管理学科人类就不能从事管理活动；区别在于，有了管理理论和方法后，人类指导管理实践的效率被大幅提高了，而管理理论中的一些关键假设也在实践中不断得到验证和完善。早期泰勒的科学管理用科学化的、标准化的管理方法代替经验管理，大幅提高了管理效率；福特在 1913 年开发出了世界上第一条流水线，不但改变了汽车的生产方式，而且对现代社会和文化起到了巨大的影响；华为公司通过拜师美国 IBM 公司，进行组织体系大变革，培养了服务于全球客户的能力。反观智库研究理论诞生之前，智库实践伴随人类文明产生就已存在，例如中国沿承数千年的“谏议制度”本身就具有决策咨询、辅政治国的特征。决策咨询制度作为中国传统政治文化的重要组成部分，渗透融合儒、道、墨、法、阴阳、纵横各家，百家争鸣、蔚为大观。总之，智库决策咨询在丰富的实践中不能说没有方法，只是对方法的系统梳理和提炼总结还不够，过往不自觉的方法使用也可以产生优秀的智库成果，但很难支撑高效的智库决策咨询。结合当前建设中国特色新型智库的新要求，探索智库理论方法，构建智库研究的科学体系就显得尤为重要。

2 理解方法作用，辩证指导智库应用实践

方法对于智库决策咨询的作用有点类似于欧洲中世纪之后哲学和自然科学的关系。近代以来，科学蓬勃发展的动力来源于古希腊哲学家发明的形式逻辑体系（构建模型的工具）与精密实验手段的普及（检验模型的方法），科学通过二者得以发现事物之间存在的因果关系，以认识世界、改造世界[3]。康德曾说过，“没有科学史的科学哲学是空洞的；没有科学哲学的科学史是盲目的”[4]，旨在说明具体科学是哲学的基础；哲学为具体科学提供世界观和方法论的指导。爱因斯坦[3]也曾说过：“认识论同科学的相互关系是值得注意的，它们互为依存。认识论要是不与科学接触，就会变成一个空架子。科学要是没有认识论——只要这真是可以设想的——就是原始的混乱的东西。”智库双螺旋法和智库决策咨询的关系就类似于哲学与科学的关系。智库决策咨询在没有系统化方法体系的支撑下依然可以发生，但往往是盲目的、混乱的；反之，智库研究科学体系的形成也必然来源于、依托于丰富的智库实践，否则就是空洞的、乏味的。潘教峰基于其大量长期智库研究实践经验（如《创新 2050：科技革命与中国的未来》系列报告等），在对智库研究基本逻辑体系的系统思考和智库研究方法创新的基础上，通过反复归纳和演绎，创造性提出智库双螺旋法。智库双螺旋法渗透了智库科学

理论的研究导向、研究过程和研究逻辑，揭示了如何在解析事物内在机理的框架下发挥不同工具的作用，这套方法本身并不具有排他性。例如，在DIIS研究的不同环节和全过程，依据研究条件需要采用不同的研究工具和方法，包括文献计量、情景分析、社会调查、头脑风暴、德尔菲法等，以保证研究的科学性。智库应用实践正是因为有了这些方法而更加清楚明了；智库双螺旋法也因为实践而变得有意义。

3 筑牢知识根基，因地制宜赋予具体内容

智库双螺旋法是一套工具，适用于各类智库问题；但在具体的决策咨询实践中，通过解析后所涉及的具体问题，则需要依托其所在的领域或行业，以及背后的学科知识来提供内容。方法只是让方案更科学、更系统、更有效，并不是说，有了智库理论研究方法就能一劳永逸、按图索骥地解决所有问题。在具体智库决策咨询中离不开各类具体知识，也必须不断地融合各类知识，做出最终的决策判断。例如，在创新政策研究领域存在不同的视角，其中政策科学提供了一种理解创新政策的框架和维度，其导向在于优化政策过程，改善和加强作为社会指挥系统的政策制定系统，克服政府失灵；但是，对于创新自身的理解，政策科学却并不能提供答案，而是需要回到创新本身，研究科技的发展、经济增长方式的变迁及政府体制机制变革等诸多方面来注入内容，通过科学技术、经济学与政治学思想融合来提高创新政策研究的效力。实际上，方法本身并不能提供内容，只是催化内容，就像苏格拉底所说的“精神助产术”一样。换言之，智库双螺旋法只是提供了一个平台、一个工具箱；基于此，由各个内容提供者开发各类应用，从而穿透到各类智库问题，找到最适合问题特征的解决路径，形成决策咨询的良好竞发生态和丰富多彩的智库成果。中国科学院2009年陆续发布的《创新2050：科学技术与中国的未来》系列研究报告，在能源、人口健康、农业、空间与海洋等18个重要领域基本厘清了中国到2050年的战略需求，并从中国国情出发设计了相应的科技发展路线图，这些领域知识各异，但项目开展的方法却是通用的。

4 掌握切入节点，因事而异运用过程逻辑

现实世界是复杂多变的，智库问题也多种多样，不同类型的决策咨询问题在使用智库双螺旋法时的切入点也是不一样的。如果我们将事物分为已知和未知，再将已知的事物分为已识别的和未识别的，针对不同的研究对象，研究时的切入点显然也会不同。① 决策者和研究者对已识别事物的认知相对清晰，有明确的共识，如科技强国问题；关键是如何进行解答，这就需要从解析问题入手，对问题进行鞭辟入里的分析和分解。② 未识别的已知事物是指已经存在，但尚未发现或认知，连决策者也莫衷一是甚至不知道诉求的事物；这就需要从调查研究入手，形成科学的结论，如大城市雾霾问题等。毛泽东同志就非常重视调查研究的重要性，他把调查比作“十月怀胎”，拿出的方案是“一朝分娩”，强调“没有调查就没有发言权”[5]。③ 至于未知事物，尚不存在，但又很重要，则需要从与其有潜在联系的已知事物出发，其切入点一般是机理分析，如面向未来的某种预测。智库双螺旋法中的MIPS实际上是研究事物的本体，是认识事物本身及其规律，理清事物本体和外部的相互关系，分析事物对其他方面产生的影响，探讨对事物进行人为干预或政策调节后产生的政策效果，形成智库问题的解决方案或政策建议。好的智库决策咨询往往都是根据问题准确选择了合适的切入点，深中肯綮，从而解决问题，提供答案的。

5 避免平均用力，依据尺度决定适用程度

智库双螺旋法是一整套完整的方法论体系，从解析问题、融合研究到还原问题，从研究过程到研究逻

辑形成了全流程、全角度、全过程的指导；同时，也是一种具体的操作方法，通过 DIIS 和 MIPS 双法的耦合、迭代、交互，最后形成科学化、规范化、系统性的智库问题解决方案。一个智库咨询问题使用智库双螺旋法，应结合问题特点和尺度来开展，并不是要“大而全”地把所有环节和方法都使用了，那样不现实，也不科学，容易犯教条主义的错误。不同智库问题因其内在机理和情境差异，在不同环节体现方法的不同适用程度；在具体应用智库双螺旋法时，不能平均用力，面面俱到。例如，“怎样构建‘双循环’新发展格局？”这一智库命题，关键是通过应用智库双螺旋法的机理分析，找准问题关键点进行破局。因此，MIPS 分析将是研究该命题的主要着力点。如果将智库问题视为一个系统，那么在系统中有关系到事物发展的决定因素时，就要抓住“决定因素”这一核心，并且兼顾其他。习近平总书记强调，重点领域“牵一发而动全身”，关键环节“一子落而满盘活”，并多次强调牵住“牛鼻子”。例如，把科技创新看作牵动我国发展全局的“牛鼻子”，把疏解北京非首都功能看作是推动京津冀协同发展的“牛鼻子”[6]。重点突破和整体推进是统一的，整体推进不是平均用力、齐头并进，而是要抓住全局的主要矛盾，抓住事关全局和发展方向的核心问题，找准牵动全局的“小切口”。

6 防止无限嵌套，根据事理掌握收敛条件

按照智库双螺旋法，DIIS 和 MIPS 在智库研究问题中是彼此耦合、互相嵌套的，但在使用 DIIS 和 MIPS 时需要避免无限嵌套。所谓无限嵌套，就像两面镜子对照所呈现的画面无限延伸一样。例如，在收集数据、揭示信息、综合研判各个环节都有机理分析、影响分析和政策分析这 3 个逻辑过程；而在机理分析、影响分析和政策分析的各个逻辑过程，也存在收集数据、揭示信息到综合研判的 3 个研究过程。那么，这里的任何环节，如收集数据阶段所运用的机理分析是不是还有可能也进入 DIIS 环节——这在理论上至少是存在的。为了避免这种无限反复，在具体使用智库双螺旋法时需要明确初次分析时的主体和方法的判别：当内循环从研究问题出发，通过基于“收集数据—揭示信息—综合研判—形成方案”的过程展开时，各个环节即是主体，MIPS 是每个环节的方法；反之，通过基于“机理分析—影响分析—政策分析—形成方案”的逻辑层次展开时，各个层次是主体，DIIS 是每个层次的方法；二者嵌套迭代了研究过程要素和研究内涵要素，螺旋式上升共同完成“解析—融合—还原”的全过程，收敛于解决方案。DIIS 和 MIPS 的嵌套和收敛问题在智库双螺旋法应用于解决复杂问题的过程中是必然存在的，但一般问题通过一层嵌套和螺旋应该就可以解决。

7 跳出思维局限，敢于尝试突破自我设定

在智库双螺旋法实践应用中，很多研究者在熟悉和掌握了该方法后，都能够顺理成章地将该方法用于解释已经完成的智库成果，也就是一般所说的事后分析。这一点无可厚非，但如果将应用仅仅停留在这个层面是不够的。智库双螺旋法作为智库研究问题的科学方法，研究者如果在未来的课题研究中依旧延续过去的思维和习惯，不能用智库双螺旋法指导新的课题开展，那就没有起到方法应有的指导和促进研究作用。一套方法仅仅止于理解，让渡使用，便不能发现和拓展方法的使用场景及演绎条件。就像历史研究中有名的“辉格史”，它事实上并不是辉格党人所特有的依照现在来解释过去和历史，它比思想上的偏见更微妙，是一种任何历史学家都可能陷入其中而又未经检查的心智习惯[7]。作为一般研究者，更容易囿于偏见和思维习惯而固守阵地。因此，使用智库双螺旋法的主要目标应是跳出自身的思维局限和学科窠臼，从机理分析及历史域、现实域和未来域中超越自我。以

一种开放的态度，去发现和阐明过去与现在之间的差异；并以这种方式扮演一个透视二者的中介，从而推演未来，科学决策。

8 切勿形而上学，服务决策创造智库价值

智库双螺旋法的最终旨归，在于创造智库价值。科学的理论方法对于智库研究如虎添翼，但这并非智库建设的最终目标。智库工作中，关键的一点是政策研究在现实中的应用，实现政策目标和价值输出，从而扩大智库影响力，造福人类和社会。智库双螺旋法在理解智库定位、功能和作用，保证政策输出的质量，确保成果的中立性，以及系统地组织智库研究扩大影响力等方面，能够提供认知视角和理论依据。从智库双螺旋法结构可以看出，智库研究既是基于学科领域的专业研究工作，也是基于问题研究和专家智慧的综合集成工作，更是具有系统性、工程性的组织管理工作[8]。在智库研究工作中，透过纷繁复杂的现象看到事物本质，把握问题、带动专家、集成智慧，找到解决问题钥匙的、具有丰富经验和惊人洞察力与思考力的智库人物，才是智库研究质量的重要保障。基于正确的价值、开放的思维、科学的方法，并通过对事实的客观分析并获得结论，是开展智库研究项目、保证智库成果独立性的基本前提；而最终通过设定议程、引领讨论、设计政策 3 个环节，得以提升智库影响力。智库双螺旋法已经在提高智库研究质量、独立性和影响力方面做出了有益的尝试，我们只有在实践中不断探究智库研究规律，发展新的智库理论方法，构建智库研究范式，才能不断创造智库价值。

参考文献

1 潘教峰. 智库研究的双螺旋结构. 中国科学院院刊, 2020, 35(7): 907-916.

Pan J F. Double helix structure of think tank research. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2020, 35(7): 907-916. (in Chinese)

2 潘教峰. 以智库双螺旋法为范式，推动智库科学化发展. 中国科学报, 2021-09-28(04).

Pan J F. Promote the scientific development of think tanks with the double helix methodology of think tanks as a paradigm. China Science Daily, 2021-09-28(04). (in Chinese)

3 爱因斯坦. 爱因斯坦文集. 许良英, 译. 北京: 商务印书馆, 2009.

Einstein. Einstein Anthology. Translated by Xu L Y. Beijing: Commercial Press, 2009. (in Chinese)

4 伊姆雷·拉卡托斯.科学研究纲领方法论. 兰征, 译. 上海: 上海译文出版社, 2005.

Imre Lakatos. Methodology of Scientific Research Program. Translated by Lan Z. Shanghai: Shanghai Translation Publishing House, 2005. (in Chinese)

5 毛泽东. 毛泽东选集（第1卷）. 北京: 人民出版社, 1991: 109.

Mao Z D. Mao’s selected works(Volume 1). Beijing: People’s Publishing House, 1991:109. (in Chinese)

6 中共中央宣传部. 习近平总书记系列重要讲话读本. 北京: 学习出版社, 人民出版社, 2014.

Publicity Department of the CPC Central Committee. Reader of General Secretary Xi Jinping’s Series of Important Speeches. Beijing: Learning Press, People’s Publishing House, 2014. (in Chinese)

7 巴特菲尔特. 历史的辉格解释. 张岳明, 刘北成, 译. 北京: 商务印书馆, 2012.

Butterfield. Whig Interpretation of History. Translated by Zhang Y M, Liu B C. Beijing: Commercial Press, 2012. (in Chinese)

8 潘教峰, 鲁晓, 刘慧晖. 智库双螺旋法的“十个关键问题”. 中国科学院院刊, 2022, 37(2): 141-152.

Pan J F, Lu X, Liu H H. “Ten key issues” of think tank double helix methodology. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2022, 37(2): 141-152. (in Chinese)

Theoretical Thinking on Practical Application of Double Helix Methodology in Think Tank Research

YANG Bin SHI Biao*

(Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China)

Abstract The Double Helix Methodology regards think tank research as a relatively independent and special research topic, from the analysis, fusion, and restoration process of think tank research, based on the process fusion method of DIIS and the logical hierarchy method of MIPS iterating with each other, analyzing the spiral coupling relationship between them, and forming a complete and systematic theoretical framework and methodological system from the characteristics of time and space. This methodology comes from the founder's long-term strategic and policy research practice, and is also effectively applied to many national major research projects, national high-end think tank projects and several thematic research fields. There are still many theoretical problems to be discussed in the practical application of the Double Helix Methodology. From the perspective of epistemology, this study puts forward the need to eliminate the misunderstanding in the use of the methodology, understand the real role of the methodology in the work of think tanks, build a solid knowledge foundation and endow professional content according to the research problems. At the practical level, we should master the entry point of Double Helix Methodology in think tank analysis, avoid average force and prevent infinite nesting. From the perspective of the research subject, we should jump out of our own thinking limitations, constantly expand the use scenario of the Double Helix Methodology, and create real think tank value. Thinking about the practical application of the Double Helix Methodology from the theoretical level aims to explore the research law of think tanks, develop new theoretical methods of think tanks, construct the research paradigm of think tanks, and continuously deepen the research of the Double Helix Methodology.

Keywords Double Helix Methodology, decision-making consultation, paradigm, think tank value



杨 斌 中国科学院科技战略咨询研究院创新副研究员。主要研究领域：科学学与科技政策、创新发展政策、高技术产业和高技术开发区发展政策等。主持和参与国家重点研发计划、国家自然科学基金、中国科学院战略性先导科技专项，以及中国科学技术协会和地方政府委托项目40多项，并为科技部火炬中心国家高新区综合评价工作提供支撑。发表学术论文30余篇，主笔的研究报告、政策建议50余篇，合著和主编专著6部。E-mail: yangbin@casisd.cn

YANG Bin Associate Professor of Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences (CAS). His research focuses on science of sciences and science & technology policy, innovation and development policy, development policies of high-tech industries and high-tech development zones, etc. In recent years, he has mainly undertaken and participated more than 40 major projects including the National Basic Research Program of China, National Natural Science Foundation of China, the Strategic Priority Research Program of CAS, Projects entrusted by China Association of Science and Technology and local governments, and fully supported for the comprehensive evaluation of the national high tech Zones of the torch center of the Ministry of science and technology. He has published more than 30 papers and 6 monographs or co-authors, and written more than 50 research reports and policy suggestions. E-mail: yangbin@casisd.cn

*Corresponding author



石 彪　中国科学院科技战略咨询研究院科技管理处副处长、副研究员。中国优选法、统筹法与经济数学研究会理事，应急管理专业委员会副秘书长，中国科学院青年创新促进会会员。主要研究领域为科技安全、科技战略、应急管理。主持并参与完成了中国科学院学部、国家自然科学基金委员会委托任务10余项，并为中国科学院安全管理工作提供支撑。发表论文10余篇，获得发明专利授权6项，软件著作权2项。E-mail: shibiao@casisd.cn

SHI Biao　Associate Professor at Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences (CAS). Deputy Director of Science and Technology Management Division, Director of Chinese Society of Optimization, Overall Planning and Economic Mathematics, Deputy Secretary General of Emergency Management Professional Committee, Member of Youth Innovation Promotion Association, CAS. His research interests include S&T safety and security, S&T strategy, and emergency management. He has undertaken more than 10 projects from CAS and National Natural Science Foundation of China, and fully supported for safety management of CAS. He has published more than 10 papers in international and domestic journals, and has 6 invention patents and 2 software copyrights authorized. E-mail: shibiao@casisd.cn

■责任编辑：文彦杰